特定小電力1mW送信機
【AN426TⅡ】

取扱説明書

V1．60

目次

第1章. お使いになる前に

1－1. はじめに

この取扱説明書には、本製品の概要，設置及び操作など、本製品をお使いいただく上で必要な情報が記載されています。本製品をお使いになる前によくお読み下さい。また、いつでもご利用頂けますよう大切に保管して下さい。

本機は、「特定小電力無線局テレメータ用及びテレコントロール用無線設備」として認証を受けております。

テレメータ用及びテレコントロール用無線設備について

テレメータ用無線設備：

電波を利用して遠隔地点における測定器の測定結果を自動的に表示し、又は記録することを目的とする信号の伝送を行う無線設備。

テレコントロール用無線設備：

電波を利用して遠隔地点における装置の機能を始動、変更又は終止させることを目的とする信号の伝送を行う無線設備。

１．人命や他の機器・装置に被害及び損傷を与える恐れのある用途では使用しないでください。
　　また、本機からの電波により、誤動作する可能性のある装置の近くでは使用しないでください。
２．認証を受けている装置を分解したり、改造することは法律で禁止されています。
３．ケースに貼ってある技術基準適合証明ラベルをはがさないでください。
　　はがした状態で使用することは、法律で禁止されています。
４．本機は、日本国内専用です。
　　電波法が異なるため、国外では使用できません。
　　また、本機を電気通信回線に接続して使用することは出来ません。
５．通信性能は周囲の環境によって変化しますので、設置前に通信が可能であることを確認のうえご使用ください。

1－2. 付属品

■ACアダプター ［ADB05100］×１個

※旧モード（AN426T）でご利用される場合は、旧モードシールが添付されます。

1－3. 安全上のご注意（必ずお読み下さい）

お使いになる方や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を、次の表示で区別し、説明しています。

警告	この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
注意	この表示の欄は「傷害を負う可能性または物質的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

⚠注意

■ 全てに共通の取り扱いについて

●湿気・ほこりの多い場所での使用は避けて下さい。ほこりや水分が入り、故障・火災・感電の原因となることがあります。

■本機の取り扱いについて

●本機は、精密部品で作られた無線通信機器です。分解・改造はしないで下さい。事故や故障の原因となります。

警告

■本機の取り扱いについて

●人命にかかわるような極めて高い信頼性を要求される用途には、ご使用にならないで下さい。

●電波が届くか届かない曖昧な範囲ではご使用にならないで下さい。

■電源の取り扱いについて

ACアダプタ・電源コードの発熱、破損、発火などの事故防止のため、次のことは必ずお守り下さい。

●ACアダプタ・電源コードを火に近づけたり、火の中に入れないで下さい。ACアダプタ・電源コードが破裂・発火して事故の原因になります。	禁止
●ACアダプタ・本体は、破損・発火事故防止のため、指定された電源電圧以外では使用しないで下さい。	禁止
●濡れやすい場所で、ACアダプタ・本体を使用しないで下さい。発熱・発火・感電などの事故や故障の原因となります。	禁止
●濡れた手でACアダプタ・本体・電源コード・コンセントに触れないで下さい。感電などの事故の原因となります。	禁止
●電源コードを破損させないで下さい。ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。	禁止
●電源プラグにほこりが付着したままで使用しないで下さい。ショートや発熱により火災や感電の原因になります。	禁止
●ACアダプタに強い衝撃を与えないで下さい。事故や故障の原因になることがあります。	禁止
●ACアダプタの変形などに気づいたら、使用しないで下さい。事故や故障の原因になることがあります。	禁止
●引火性ガスが発生する場所では、本体を充電しないで下さい。発火事故などの原因になります。	禁止
●絶対にACアダプタを分解しないで下さい。事故や故障の原因になることがあります。	禁止

■使用中に異常が発生したときは

火災・感電等の原因となりますので、電源プラグをコンセントから抜いて販売店又は弊社に修理を依頼して下さい。

●煙が出たり、変なにおいがするときは使用を中止し、ただちに電源プラグをコンセントから抜いて販売店又は弊社に修理を依頼して下さい。	注意喚起
●電源コードが傷んだら使用しないで下さい。そのまま使用すると火災や感電の原因になります。	禁止

■無線通信の信頼性について

無線通信は有線通信と異なる性質があり、下記要因により通信エラーを発生することがあります。

- ・通信距離を越えてしまっている。
- ・デッドポイントに入ってしまっている。
- ・強い妨害電波がある。

頻繁に妨害される場合、また、妨害されることが運用上問題である場合は、使用を中止し妨害の原因を排除してからご使用下さい。
また、上記要因以外にも電波を受信できない状況が発生することがありますので、予めご理解の上、御使用下さい。
※デッドポイントとは、送信機から発信された電波が壁などで反射された電波に影響され電波が極端に弱くなる範囲のことです。

１－４．概要

本機「AN426TⅡ」は、キー入力または端子台からの入力に応じたコードを送信する装置です。
本機は、「特定小電力無線局テレメータ用及びテレコントロール用無線設備」として認証を受けているため免許不要です。

① 通信チャネルを1CH～10CH まで設定できます。（CH 設定用ロータリスイッチで設定）
② １～4キーからのキー入力と、１～4端子からの入力が可能です。
③ 電源として付属のACアダプタ、または単三型乾電池（3本）を選べます。
④ 機器識別用のセット番号（‘0’～‘9’）及びユニット番号（‘0’～‘9’）及び機器番号（‘0’～‘9’）の設定が可能です。（各設定用ロータリスイッチで設定）
受信機により受信できる番号範囲が異なりますから受信機に合わせて設定してください。
⑤ 送信方法として2種類の方法を選択できます。（MODE ディップスイッチで設定）
通常送信　：キー入力または端子入力がある間、コードの送信（5秒以内）と送信休止（2秒以上）を繰り返します。
イベント送信：入力に変化のあった時に送信（約1秒）します。
⑥ AN426T モード（旧モード）の切替が出来ます。（MODE ディップスイッチで設定）
AN426T の〔CALL〕〔STOP〕〔CLR〕のコードに切り替えます。
MODE ディップスイッチをイベント送信側とした場合は旧特殊送信モードとなります。

１－５．仕様

１－５－１．無線部

項目	仕様
装置種別	電波法第4条第3号で定める特定小電力無線局 （特定小電力無線局テレメータ用及びテレコントロール用無線設備）
使用周波数	４２６．０２５０MHz～４２６．１３７５MHz （１２．５kHzステップ　１０波　ロータリスイッチで切替）
電波形式	Ｆ１Ｄ
空中線電力	１ｍＷ　＋20%　－50%
アンテナ	λ／４　ホイップアンテナ（取り外し不可）
変調方式	直接2値FSK
変調速度	９７７ｂｐｓ
通信方式	単向通信方式による間欠通信（注１）
その他	送信時間制限：　送信時間5秒以内、送信休止時間2秒以上（注2）

注１）「単向通信方式」とは、単一の通信の相手方に対し、送信のみを行う通信方式です。

注2）本機は、電波を発射してから送信時間内にその電波の発射を停止し、かつ、送信休止時間を経過した後でなければその後の送信を行いません。但し電波を発射してから連続する5秒以内に限り、その発射を停止した後、2秒以上の送信休止時間を設けずに再送信出来ます。

（この機能は、本機が「特定小電力無線局テレメータ用及びテレコントロール用無線設備」として認証を受けるために必要なものです。）

１－５－２. 一般部

項目	仕様
入力	押しボタン入力　×　４（１～４） 無電圧接点入力　×　４（１～４）　*1
設定スイッチ	２Ｐディップスイッチ　×　１　（送信モード切替用） ロータリースイッチ　×　４ （チャネル設定，セット番号設定，ユニット番号設定，機器番号設定）
表示素子	赤色ＬＥＤ（ＢＡ）　×　１　（電源警告用） 緑色ＬＥＤ（ＴＸ）　×　１　（送信時点灯）
電源	ＤＣ５Ｖ 付属ＡＣアダプタ（ＡＣ１００～２４０Ｖ→ＤＣ５Ｖ）　または、単三型乾電池　×　３
消費電力	下記参照
外形寸法	約　１２０Ｗ×９５Ｈ×３７．５Ｄｍｍ（アンテナ等突起物を除く）
重量	約　１７０ｇ（乾電池を除く）
使用環境	温度：　０～＋５０℃　　湿度：　８５％以下（但し、結露なきこと）

*1：使用可能電線範囲　単線：φ0.4mm(AWG26)～φ1.0mm(AWG18)
撚線：φ0.3㎟(AWG22)～φ0.75㎟(AWG20)
素線径φ0.18 以上

状態	消費電流	
	乾電池使用時 （ＤＣ４．５Ｖ）	ＡＣアダプター使用時 （ＤＣ５Ｖ）
押しボタン送信時	約３５ｍＡ	約１００ｍＡ
〃　　休止時	約２ｍＡ	約６５ｍＡ
端子入力送信時	約４０ｍＡ	約１０５ｍＡ
〃　　休止時	約８．５ｍＡ	約７０ｍＡ
待機時	約２０μＡ	約６０ｍＡ

※待機時とは、押しボタン送信及び端子入力送信後、５秒以上経過した時の状態です。

1－6. 各部の名称と説明

①
②
③
④
TX
BA
DC5V
4
3
2
1
COM
HERUTU
⑤
MODE
CH
SET
UNIT
KIKI
⑥⑦⑧⑨⑩

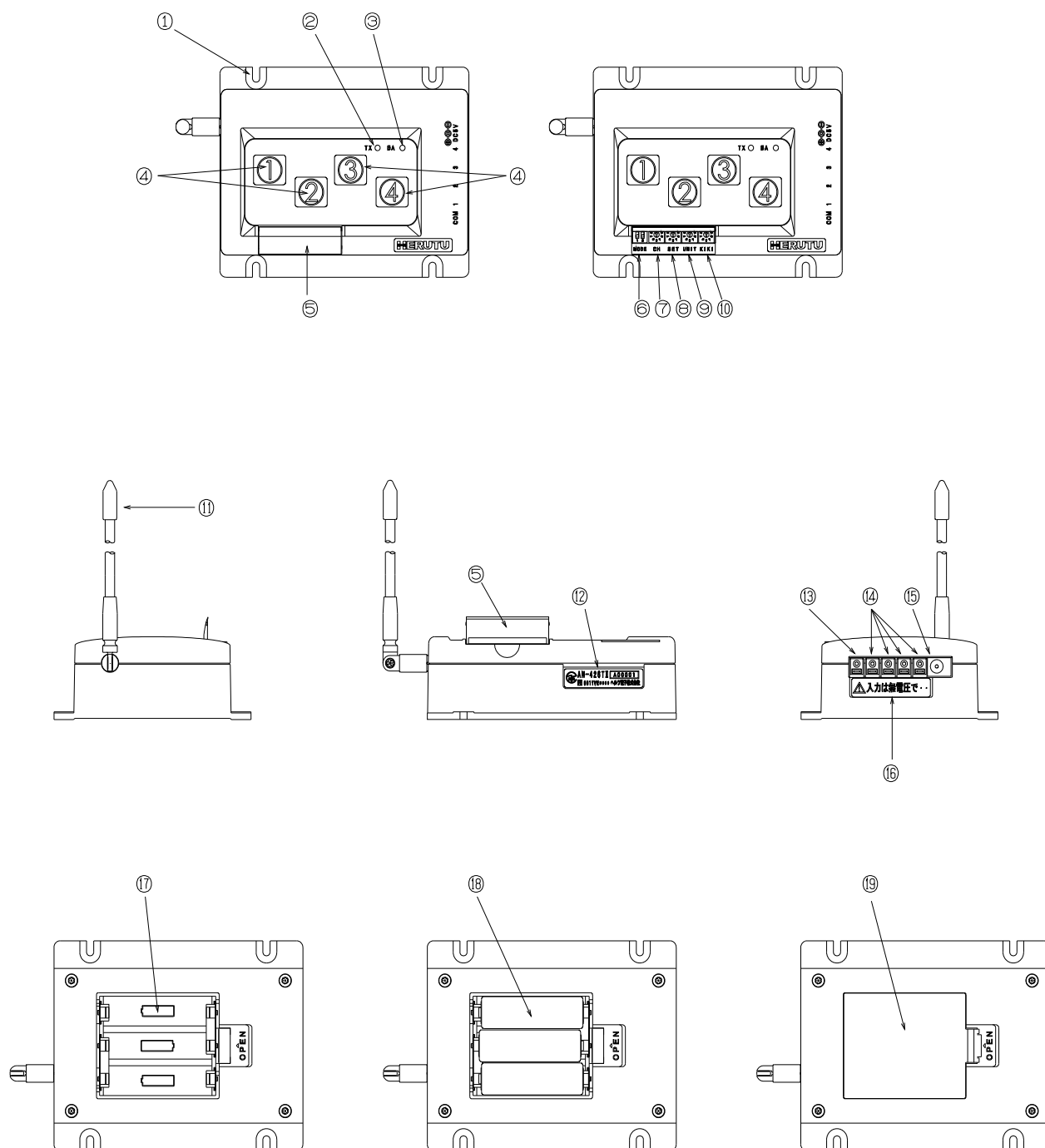
⑪

⑤
⑫
AN-426TX

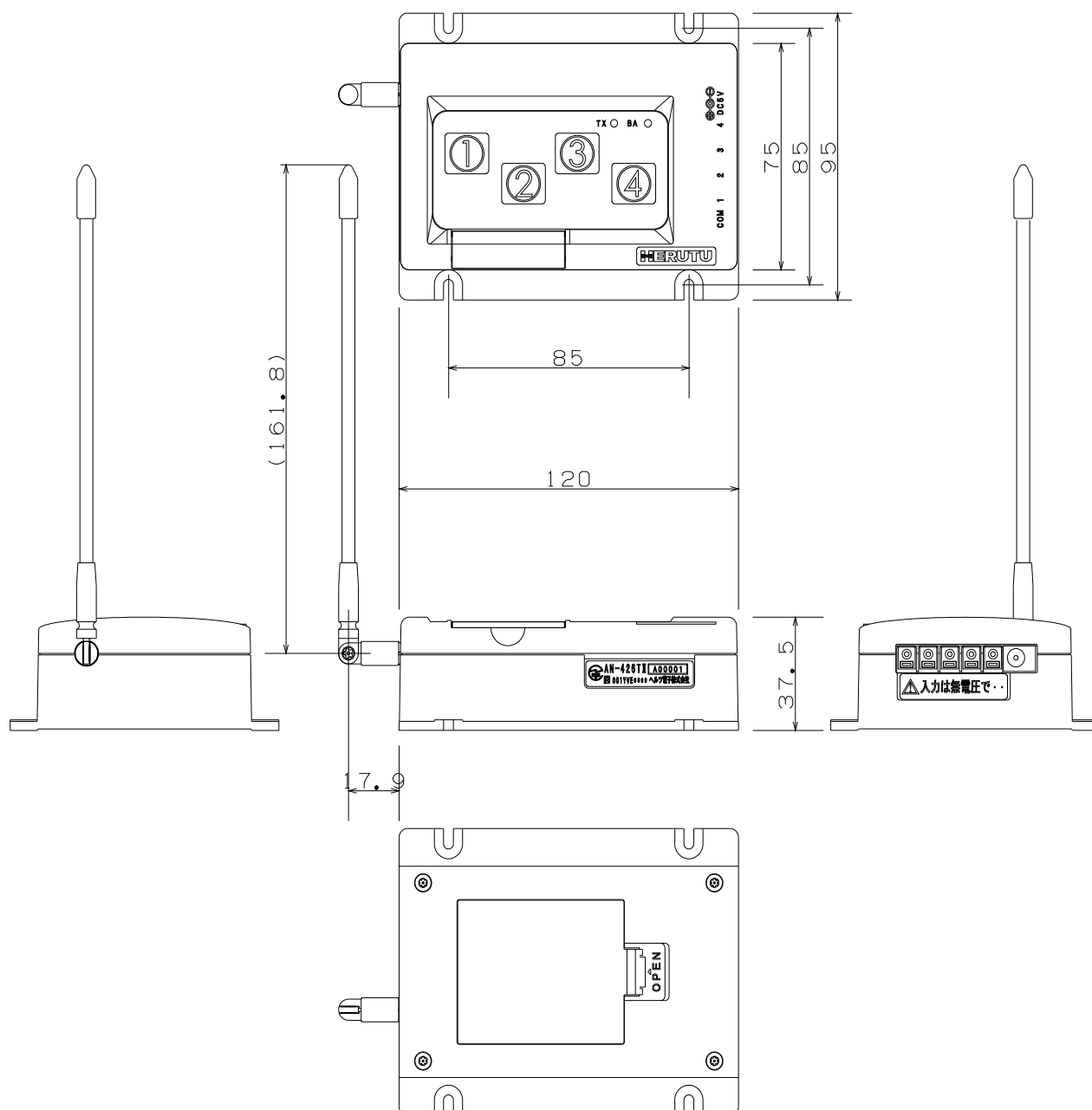
⑬
⑭
⑮
入力は無電圧で・・
⑯

⑰
OPEN

⑱
OPEN

⑲
OPEN

番号	名　称	機　　能
①	取り付け穴	本機をパネル等に固定する場合にご利用ください。 R1.75mm　R 中心ピッチ　85×85mm
②	TXランプ	緑色の送信ランプです。 送信しているときに点灯します。
③	BAランプ	赤色の電源警告用ランプです。 キー入力あるいは端子台からの入力があり、送信している間点灯し続ける場合には、電源電圧が低下しています。 乾電池でご使用の場合は、早めに新しい乾電池に交換してください。
④	1～4キー	キー入力で各コードを送信します。
⑤	設定スイッチ蓋	設定スイッチ用カバーです。
⑥	MODE設定スイッチ	1：AN426TⅡモード／AN426T モード（旧モード）の切替。 2：通常送信モード／イベント送信（特殊送信）モードの切替。
⑦	CH設定スイッチ	通信チャネルを設定します。（計10波の中から1波を設定）
⑧	SET設定スイッチ	セット番号を設定します。（0～9）
⑨	UNIT設定スイッチ	ユニット番号を設定します。（0～9）
⑩	KIKI設定スイッチ	機器番号を設定します。（0～9）
⑪	アンテナ	アンテナです。
⑫	認証ラベル	型式、製造番号、認証番号が記載されている認証ラベルです。
⑬	COM端子	入力のCOM端子です。
⑭	1～4入力端子	1～4端子入力です。入力があると各コードを送信します。
⑮	DCINジャック	付属のACアダプタを接続します。
⑯	注意シール	端子入力の注意書きです。
⑰	乾電池極性表示	単三型乾電池の極性指示です。
⑱	乾電池ケース蓋	単三型乾電池ケースの蓋です
⑲	乾電池	単三型乾電池です。（電源：乾電池の場合）

1－7. 寸法図

TX
BA
DC5V
4
3
2
1
COM
HERUTU
75
85
95
85
120
(161.8)
37.5
17.9
AN-426TX
A00001
OPEN

１－８．設置方法

１－８－１．本機の設置

次の事に注意して設置してください。

① アンテナはできるだけ垂直に立て、金属板や電線と平行にならないようにしてください。

② アンテナは、できるだけ金属版や電線から遠ざけてください。

③ ノイズ発生源からできるだけ離してください。

④ 本機のアンテナと受信装置側のアンテナ間に、なるべく遮蔽物がない場所を選んで設置してください。

⑤ 通信性能は、設置環境に大きく依存します。
通信が可能であるかを確認の上、設置してください。

⑥ パネル等に固定して使用する場合は、取り付け穴を利用してください。

⑦ 本機は、防塵／防滴構造ではありません。
設置環境に応じて防塵／防滴対策をしてください。

＜設置時の注意＞

以下のような場所に設置しないでください。

① 直射日光があたる所

② 湿度が非常に高い所

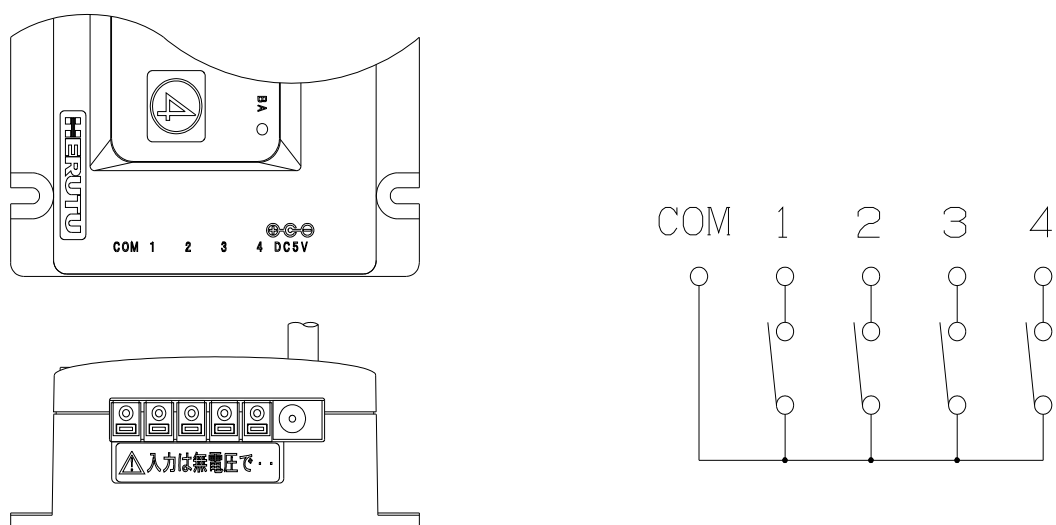
③ テレビやラジオの近く

④ モーターなど火花を飛ばすものの近く

⑤ 強い磁界を発生している所

⑥ 鉄骨や金属壁で囲まれた狭い所

⑦ 本機からの電波により、誤動作をする可能性のある装置の近く

１－８－２. 端子台入力部

本機の外部入力端子（１～４端子）へは、リレー、マイクロスイッチ、リミットスイッチなどの無電圧接点を接続します。

それぞれの入力端子への入力により、端子１～4コードを送信します。

・ 本端子に接続する無電圧接点にはチャタリングが少ないもので

付属ACアダプタ使用時： 5V／3mAの電圧、電流を安定してON／OFF可能なもの

乾電池使用時： ３．０V／２．５mAの電圧、電流を安定してON／OFF可能なものをご使用ください。

・ 入力検出は、キー入力及び端子入力の全ての入力状態が、チャタリングチェック時間（約50msec）の間、 変化がない時の入力状態を入力値とします。

１－８－３. 電源入力部

ACアダプタ接続用のDCINジャックの極性は、センターマイナスとなっています。

付属のACアダプタ以外のアダプタをご使用になる場合は、極性にご注意ください。

また、出力電圧がDC5Vで、出力電流が400mA以上のものをご使用ください。

１－８－４. 設定スイッチ

設定は入力があった時、設定スイッチの状態を取り込みます。CPUがアクティブの間は設定スイッチの状態が変化しても取り込まれません。入力がなくなり、送信休止時間を過ぎCPUがスタンバイ状態に入った後の入力で設定された値が取り込まれます。

① モード設定

・AN426TⅡモード／AN426Tモード（CALL・STOP・CLRコード送信）

ディップスイッチの“１”を

ON：AN426TⅡモード　　OFF：AN426Tモード（旧モード）

・通常送信／イベント送信（特殊送信）

ディップスイッチの“２”を

ON：通常送信モード　（入力が続く間、5秒以内送信　2秒以上休止を繰り返します。）

OFF：イベント送信モード（AN426Tモードの時は特殊送信モードとなります）

入力に変化がある場合に約0．４秒間送信します。くわしくは、「６－４－２．イベント送信での送信」を参照してください。

② 通信チャネル設定

チャネルは、1CH～10CHまであります。ロータリスイッチの‘0’は、10CHに対応します。チャネル番号と通信周波数の関係は、「２－２．通信チャネル」を参照してください。

③ セット番号設定

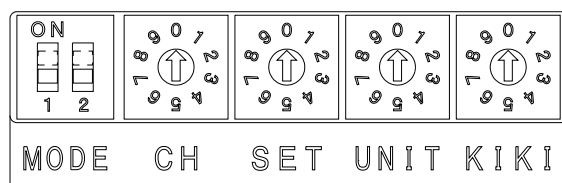
セット番号は“０～９”の設定が出来ます。受信する機器により受付られない番号がありますので、受信機の取扱説明書でご確認下さい。

AN426Tモード（旧モード）では“０”に設定した時はセット番号なしとなります。

④ ユニット番号設定

ユニット番号は“０～９”の設定が出来ます。受信する機器により受付られない番号がありますので、受信機の取扱説明書でご確認下さい。

⑤ 機器番号設定

機器番号は“０～９”の設定が出来ます。受信する機器により受付られない番号がありますので、受信機の取扱説明書でご確認下さい。

第2章．使い方

2－1．キー及び端子入力の検出

チャタリングチェック時間（50msec）の間、全ての入力状態に変化が無ければこの時の入力状態を入力値とします。

2－2．通信チャネル

通信チャネルは、1CH～10CHまであり、ロータリスイッチで設定します。
（10CHを設定するには、ロータリスイッチを‘0’にします。）
設定は入力があった時スイッチの状態を取り込みます。CPUがアクティブの間はスイッチの状態が変化しても取り込まれません。入力がなくなり、送信休止時間を過ぎスタンバイ状態に入った後の入力で取り込まれます。
チャネル番号と通信周波数の関係は、次表の通りです。

チャネル番号	周波数（MHz）
1	426．0250
2	426．0375
3	426．0500
4	426．0625
5	426．0750
6	426．0875
7	426．1000
8	426．1125
9	426．1250
10	426．1375

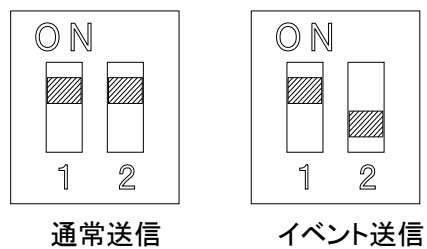
２－３．送信モード

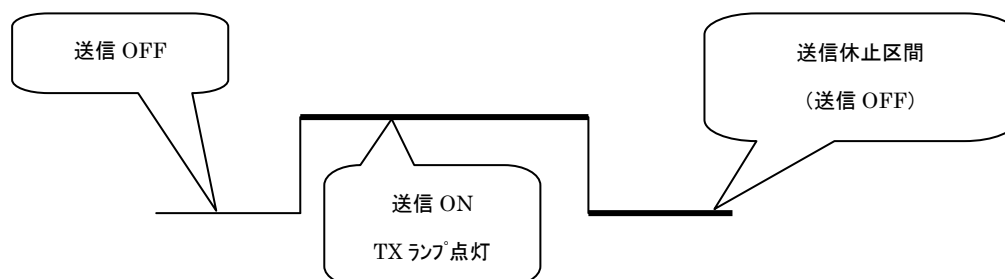
AN426TⅡモードの送信方法として、「通常送信」「イベント送信」
AN426Tモード（旧モード）の送信方法として、「通常送信セット番号付き」「特殊送信セット番号付き」「通常送信セット番号なし」「特殊送信セット番号なし」（セット番号なしに入るにはセット番号を‘0’に設定）の6種類があります。
AN426Tモード（旧モード）の送信コード体系はAN426Tと同一となります。但し再送信許可時間は5秒以内となり、その後送信休止時間2秒以内を待ってスタンバイ状態となります。
また、電源投入時も2秒間はスタンバイ状態となり、送信できない状態となります。

参考）キー入力及び端子入力に応じてコード【キー1】～【キー4】、【端子1】～【端子4】及びこの組み合わせ状態が、チャネル番号、セット番号、ユニット番号、機器番号、送信方法などと合わせて送信されます。このデータの集まりをフレームといい、1フレーム長は約131．1ms です。
（セット番号無し約114．7ms）

MODE 1	MODE 2	SET	送信モード	
ON	ON	0～9	AN426TⅡモード	通常送信
ON	OFF	0～9	AN426TⅡモード	イベント送信
OFF	ON	1～8	AN426Tモード（旧モード）	通常送信セット番号付き
OFF	OFF	1～8	AN426Tモード（旧モード）	特殊送信セット番号付き
OFF	ON	0	AN426Tモード（旧モード）	通常送信セット番号無し
OFF	OFF	0	AN426Tモード（旧モード）	特殊送信セット番号無し

２－４．AN426TⅡモード

この送信機本来の通信モードです。

タイミングチャートの表し方

＜キーまたは、端子入力＞

2－4－1. 通常送信での送信

・通常送信に設定してある場合には、キー、端子入力共に同じ方法で送信されます。

・スタンバイ中に入力があれば、各設定の状態を取り込んで送信動作を行います、最小送信フレームは1フレームです。

・一連の送信動作中（送信休止時間も含む）は各設定に変更があっても取り込まれません。

・通常送信では、入力がある間、フレームの送信（5秒以内）と送信休止（2秒以上）を繰り返します。

・送信から連続する5秒以内なら送信休止時間2秒を待たずに続けて送信できます。（再送信許可時間）

・再送信許可時間を過ぎたら送信休止時間に入りますがこの送信休止時間内は入力を取り込みません。休止時間が終わって初めて入力があるか確認します。

全ての入力がなく、送信休止時間2秒が経過すればCPUはスタンバイ状態となります。

単発入力（最小送信）

＜キーまたは、端子入力＞

複数入力

＜キーまたは、端子入力＞

5秒送信後の休止中に発生した

入力は送信されません

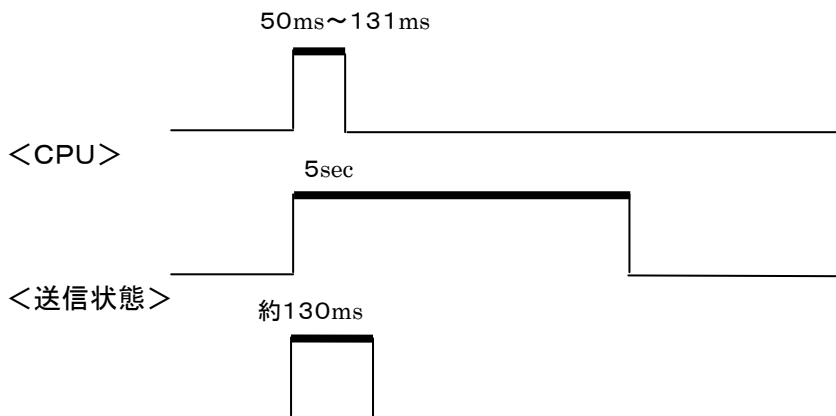
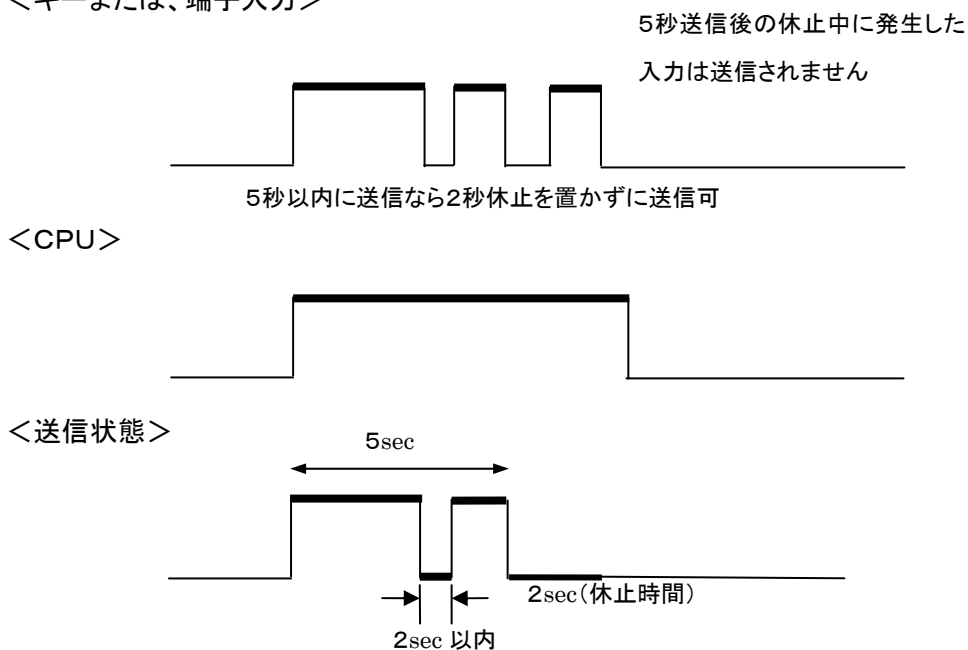
5秒以内に送信なら2秒休止を置かずに送信可

＜CPU＞

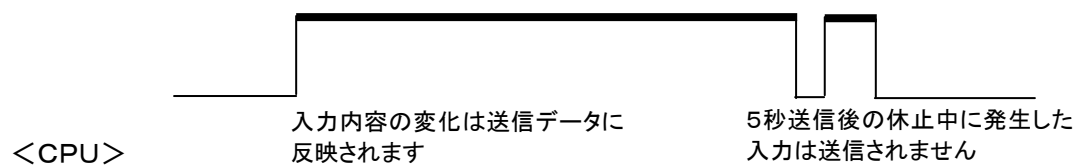
＜送信状態＞

5sec

2sec（休止時間）

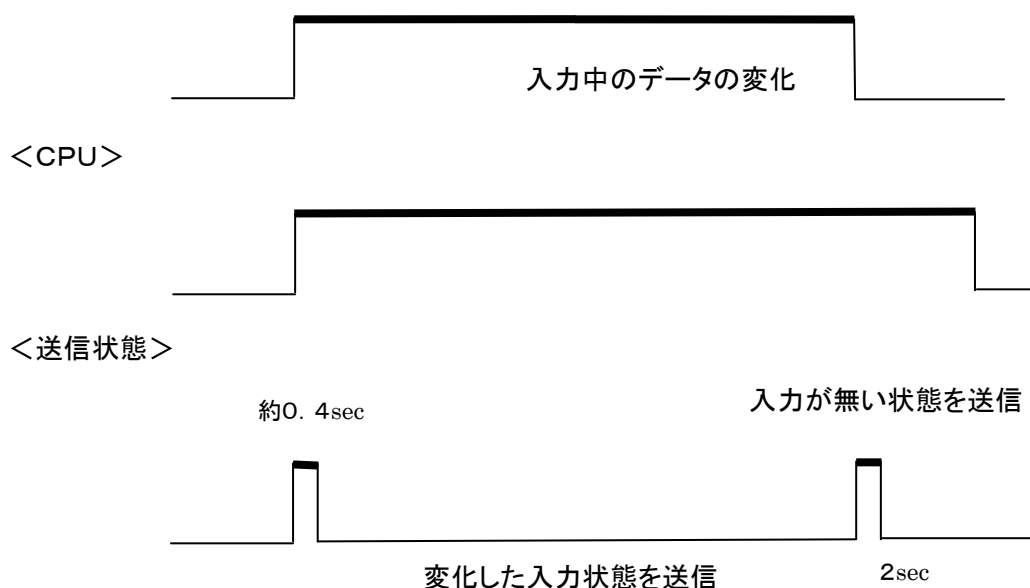
2sec 以内

休止が2秒以内の場合は、送信時間制限5秒間のカウントは継続するため、合計5秒経過すると強制的に2秒間の送信休止となります。

連続入力

＜キーまたは、端子入力＞
入力内容の変化は送信データに
反映されます
5秒送信後の休止中に発生した
入力は送信されません
＜CPU＞
＜送信状態＞
5sec
5sec
2sec
2sec

２－４－２．イベント送信での送信

・イベント送信に設定してある場合には、キー・端子入力共に同じ方法で送信されます。
・スタンバイ中に入力があれば、各設定の状態を取り込んで送信動作を行います。
・一連の送信動作中（送信休止時間も含む）は各設定に変更があっても取り込まれません。
・イベント送信では、入力が発生した時に1回（3フレーム）送信し、その後同一の入力状態では送信を行いません。入力状態が変われば（入力がなくなった場合を含む）送信（3フレーム）します。
・送信中（3フレーム）は入力を取り込みません。送信休止時間に入って入力があるか確認します。送信休止時間が終わっても入力が続いている場合はCPUはアクティブのまま入力を監視し続けます。
・送信から連続する5秒以内なら送信休止時間2秒を待たずに続けて送信できます。
（再送信許可時間）
・再送信許可時間を過ぎたら送信休止時間に入りますがこの送信休止時間内は入力を取り込みません。休止時間が終わって初めて入力があるか確認します。
・全ての入力がなく、送信休止時間2秒が経過すればCPUはスタンバイ状態となります。

連続入力

＜キーまたは、端子入力＞

２－５．電圧チェック機能

乾電池使用時、電源電圧が3．3V以下に低下した時、送信時に点灯（赤色）します。

2－6. 旧モード（AN426T）について

本機（AN426TⅡ）はAN426Tの後継機として設計されていますので、AN426Tモード［CALL・STOP・CLRコード送信］（旧モードと呼びます）の送信が可能です。

但し、回路の違い・技術基準改訂等によりタイミングに差違がございます。

旧モードではキー入力が3点、端子入力が3点ですから、旧モードシート及び旧モードラベルを貼ってご使用下さい。（発注時のご指定で旧モードシート及び旧モードラベルを貼って出荷致します）

セット番号無しのモードで使用する場合はSET設定スイッチを「0」で使用します。

ユニット番号・機器番号に「0・9」は使用できません。

2－6－1. 旧シート及び旧モードラベルの貼り位置とディップスイッチ設定

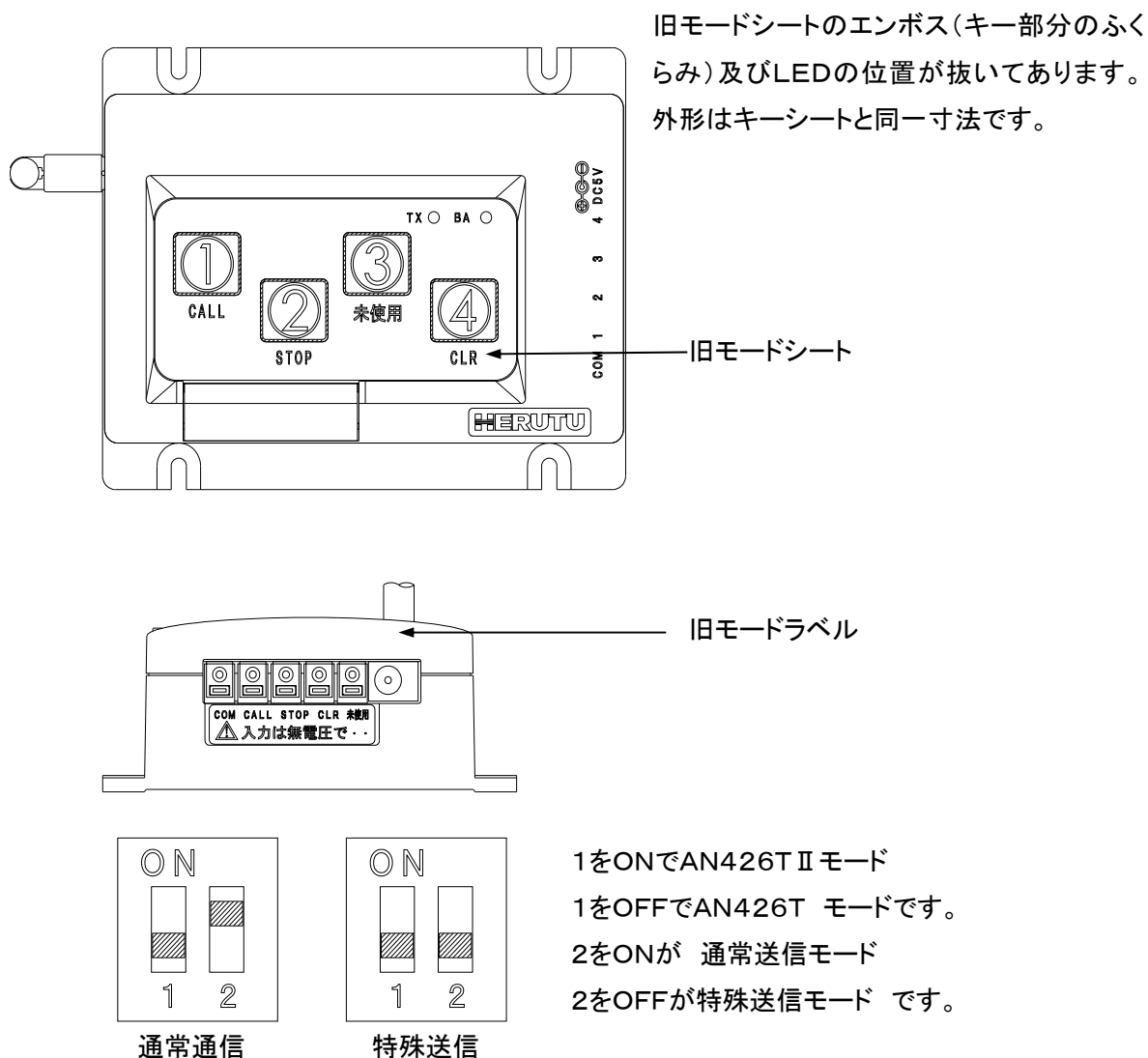
旧モードシートのエンボス（キー部分のふくらみ）及びLEDの位置が抜いてあります。

外形はキーシートと同一寸法です。

1をONでAN426TⅡモード

1をOFFでAN426T　モードです。

2をONが　通常送信モード

2をOFFが特殊送信モード　です。

２－６－２. 通常送信セット番号付き

セット番号設定を「１～８」の間で設定してください。

ユニット番号・機器番号を「１～８」の間で設定してください。

旧通常送信モードはキー端子入力／端子入力とも１点づつ少なく、CALL：１　STOP：２　CLR：４（キー／端子入力とも）の位置に割り振られています。

旧通常送信に設定してある場合には、キー、端子入力共に同じ方法で送信されます。

スタンバイ中に入力があれば、各設定の状態を取り込んで送信動作を行います。

一連の送信動作中（送信休止時間も含む）は各設定に変更があっても取り込まれません。

旧通常送信では、入力がある間、フレームの送信（５秒以内）と送信休止（２秒以上）を繰り返します。

送信から連続する5秒以内なら送信休止時間2秒を待たずに続けて送信できます。（再送信許可時間）再送信許可時間を過ぎたら送信休止時間に入りますがこの送信休止時間内は入力を取り込みません。休止時間が終わって初めて入力があるか確認します。

全ての入力がなく、送信休止時間2秒が経過すればCPUはスタンバイ状態となります。

２－６－３. 特殊送信セット番号付き

セット番号設定を「１～８」の間で設定してください。

ユニット番号・機器番号を「１～８」の間で設定してください。

通常送信モードより旧通常送信モードはキー端子入力／端子入力とも１点づつ少なく、CALL：１　STOP：２　CLR：４（キー／端子入力とも）の位置に割り振られています。

旧特殊送信に設定してある場合には、キー、端子入力の送信パターンが変わります。

スタンバイ中に入力があれば、各設定の状態を取り込んで送信動作を行います。

一連の送信動作中（送信休止時間も含む）は各設定に変更があっても取り込まれません。

旧特殊送信では、端子入力の場合入力が発生した時に1回（5フレーム）送信し、その後同一の入力状態では送信を行いませんが、CPUはアクティブのままです。端子入力状態が変われば送信（5フレーム）します。全ての端子入力がなくなればCLR：３（端子）を送信（5フレーム）します。

キー入力は旧通常送信モードと同様に動作します。

送信中は入力を取り込みません。送信休止時間に入って入力があるか確認します。送信休止時間が終わっても入力が続いている場合は、CPUはアクティブのまま入力を監視し続けます。

送信から連続する5秒以内なら送信休止時間2秒を待たずに続けて送信できます。（再送信許可時間）再送信許可時間を過ぎたら送信休止時間に入りますがこの送信休止時間内は入力を取り込みません。休止時間が終わって初めて入力があるか確認します。

全ての入力がなく、送信休止時間2秒が経過すればCPUはスタンバイ状態となります。

２－６－４. 通常送信セット番号無し

セット番号設定を「０」で設定してください。

ユニット番号・機器番号を「１～８」の間で設定してください。

送信動作は２－６－２. 通常送信セット番号付きと同一です。

データフレームの中にチャネルデータとセット番号データが含まれません。

受信機でセット番号無しの仕様のものに対応します。

２－６－５．特殊送信セット番号無し

セット番号設定を「０」で設定してください。

ユニット番号・機器番号を「１～８」の間で設定してください。

送信動作は２－６－３．特殊送信セット番号付きと同一です。

データフレームの中にチャネルデータとセット番号データが含まれません。

受信機でセット番号無しの仕様のものに対応します。

第3章. 取扱上の注意

3－1. 電池のご使用について

本機は、乾電池でのご使用が可能です。

使用される際には、下記の事項をよくお読みいただき正しくお使いください。

3－1－1. 乾電池の交換

使用される乾電池にはアルカリ乾電池をお勧めします。

次の手順で交換してください。

① 本体下面にあるプラスチック製の乾電池ケースの蓋を外します。

② 内部の電池ケースに単三型乾電池を取り付けます。
この時、電池の極性を間違えないようにしてください。

③ 電池ケースの蓋を取り付けます。

3－1－2. 乾電池使用上の注意

① 長時間使用されない場合や、保管する場合は乾電池を取り外しておいてください。

② ACアダプタで使用される場合は、安全のため乾電池を取り外してご使用ください。

③ キー入力あるいは端子入力があり送信時に、本機のBAランプ（電源警告ランプ）が点灯し続ける場合は乾電池が消耗していますので、新しい乾電池と交換してください。

④ 交換する乾電池は、必ず3本とも新しい同じ種類の電池にしてください。
古い乾電池や、種類の違う乾電池を混用すると乾電池の寿命が短くなるばかりでなく、
故障の原因になる恐れがあります。

３－２. トラブルシューティング

症状	原因と対策
キーまたは、端子入力があり送信動作をしている間、BAランプ（電源警告ランプ）が点灯し続ける。	乾電池でご使用の場合は、乾電池が消耗しています。
	→新しい乾電池に交換してください。
キーまたは、端子入力をしても TX ランプ（送信ランプ）が点灯しない。	AC アダプタでご使用の場合は、AC アダプタの接続を確認してください。
	→AC アダプタの不良が疑われる場合は乾電池で使用できるか確認してください。 乾電池でご使用の場合は、 ・ 乾電池が正しく取り付けられているか確認してください。 ・ 乾電池が消耗していないか確認してください。
	2秒間の送信休止中ではありませんか？
	→2秒間の送信休止中は TX ランプは消灯します。
	特殊送信にセットされていませんか？
	→入力状態に変化がない場合は、2秒間の送信休止明け後でも送信を行いませんので TX ランプは消灯したままになります。
受信装置側で受信できない	正しく設置されていますか？
	→「**１－９. 設置方法**」を参照の上、注意事項を守って正しく設置してください。
	本機と受信装置側の通信周波数が異なっていませんか？
	→本機（ロータリスイッチで変更）または、受信装置側で通信周波数を合わせてください。
	本機と受信装置側の機器番号・ユニット番号・セット番号が異なっていませんか？
	→本機（ロータリスイッチで変更）または、受信装置側で設定を合わせてください。

３－３. おかしいな？と思ったら

正常な状態でご使用中に、万一機器の異常が確認されたときには、「３－２. トラブルシューティング」をご覧下さい。

対策を行っても現象が改善されない場合や、対策方法が不明の場合は

製品名・製造番号・使用環境
接続している外部機器
異常発生までの処理手順
具体的な発生内容など

を、お買い上げの販売代理店、または弊社営業部までお問い合わせ下さい。

ご使用になられる方がユニットを分解・改造して使用することは、法律で禁止されており、罰せられることがあります。

3－4. 保証

本規定はお買い上げになられた製品を安心してご利用いただけるよう出荷後の保証について弊社が定めたものです。弊社製品が故障した場合は、この規定に基づき修理・交換いたします。

■保証期間

保証期間は他に定めのない限り弊社からの製品出荷後13ヵ月となります。

保証期間内は、保証規定の定めにより弊社にて無償修理致します。

保証期間中の修理やアフターサービスについてご不明な場合は、お買い上げの販売店、または弊社営業部までご相談下さい。

■保証範囲

上記範囲内に当社の責任による故障が発生した場合は、無償での代替品との交換または修理をさせていただきますので、お買い上げの販売店、または弊社営業部にお申し出下さい。なお、代替品との交換または修理を行った場合の保証期間は対象製品の当初出荷日から13ヵ月又は代替品出荷から6ヵ月のいずれか遅く訪れる日までとします。また保証範囲は、本製品のハードウェアに限らせていただきます。

保証期間内においても以下の各号に該当する場合には保証の対象外とさせていただきます。

1. お客様による輸送・移動時の落下、衝撃等、お客様のお取扱いが適正でないために生じた故障・損傷の場合。
2. お客様による本体の分解や改造による故障の場合。
3. 火災・地震・水害等の天災地変および異常電圧による故障・損傷の場合。
4. 本製品に接続している当社指定機器以外の機器の故障に起因する故障の場合。
5. 本体以外の付属品(AC アダプター,アンテナ,接続ケーブル等)は含みません。
6. 弊社以外で修理・調整・改良した場合。
7. 消耗品や寿命品（バッテリー含む）の交換の場合。
   消耗品・寿命品には下記のものが含まれます。
   ①各種スイッチ類（リミットスイッチ，押しボタンスイッチ等）
   ②電池・バッテリー（乾電池、ボタン電池等） ③その他使用により消耗・寿命があるもの
8. 本取扱説明書に記載された使用方法及び注意事項に反するお取扱いによって生じた故障の場合。

■初期不良について

製品出荷日より起算し30日以内を製品初期不良期間とします。期間内にお買い上げの販売店、または弊社営業部にご送付いただき、製品確認後、初期不良とみなされた場合は新品交換または修理対応を無償にて行います。

初期不良の場合、送料は弊社にて負担させていただきます。但し、日本国内の送料に限らせていただきます。

日本国外でご購入及びお買い上げいただいた場合の海外輸送費・保険料・関税等の掛かる費用については別途協議の上、決定することとします。

■免責事項

本製品の故障や障害、その使用によって生じた直接的・間接的な損害、金銭的損失については一切の責任を負いません。

■有償修理対応期間

予備部品の在庫が弊社にある場合に限り、保証期間終了後であっても本製品に対し、生産中止後５年間は有償にて修理対応致します。但し、使用部品の廃止等やむを得ない理由により代替部品の使用又は代替機により対応させていただくことがあります。

■その他

●保証期間に関係なく、修理は調整等測定機器類の必要上、弊社への持ち込み修理を原則とし、持ち込み時に発生する送料等はお客様の負担とさせていただきます。なお、出張修理を行う場合、または保証期間中に代替機が必要な場合は、有償にて承りますのでお買い上げの販売店または弊社営業部までご相談下さい。

●修理受付後、弊社技術部門において障害の再現できない場合は、交換・修理を致しかねる場合があります。また、障害の再現をするための技術調査費用を別途請求する場合があります。

●弊社WEBSITE上及び弊社が提供しているカタログ、マニュアル又は技術資料、その他の資料に記載されている本製品の情報は、お客様にお断りなく変更される場合がございますので、あらかじめご了承ください。